

**INFORME N° 01 – 2015/GMMM**

A : **Lilian Isidro Camac**  
Coordinadora de elaboración de Estándares de Aprendizaje

DE : **GUILLERMO MARTIN MONTOYA MORALES**  
Consultor

Asunto : Presentación del producto de la contratación de los servicios de consultor para participar en la revisión, reajuste, reestructuración de actividades de aprendizaje en la etapa piloto para el recojo de evidencias para la descripción de los niveles de las competencias “Indaga mediante el método científico”

Referencia : Orden de servicio N° 132

Fecha : 08 de Mayo del 2015

---

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacerle llegar el informe correspondiente al producto: revisión, reajuste, reestructuración de actividades de aprendizaje en la etapa piloto para el recojo de evidencias para la descripción de los niveles de las competencias “Indaga mediante el método científico” para el SINEACE, de acuerdo al termino de referencia, según consta en dicho documento.

Adjunto primer producto y dos Cds. grabados.

Sin otro particular, a la espera de la conformidad del mismo, me despido de usted.

Atentamente,

---

Guillermo Martin Montoya Morales  
DNI N° 10545464

## VALORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE INDAGACIÓN, MECANISMOS DE LA VIDA y BIODIVERSIDAD TIERRA Y UNIVERSO

### INDAGACIÓN LA MEJOR CONCENTRACIÓN: CICLO VI Y VII

#### CICLO VI y VII

Código		CyT_IND_Ciclo VI_Act2	CyT_IND_Ciclo VI_Act2.	
Nombre Consigna		La mejor concentración		
Grado		VI (Indagación)	VII(Indagación)	
RUBRICAS		PREGUNTA	PREGUNTA	
	RUBRICA: Problematisa/plantea preguntas	1	1	2
0	No formula ningún razonamiento sobre el fenómeno o expresa certezas categóricas sin interpretación de la situación particular.	4	3	13
1	Formula preguntas donde se evidencia algunas variables o un fenómeno o situación compleja sin comprender su comportamiento.	6	5	4
2	Formula preguntas que relacionan alguna variable de un fenómeno o situación compleja en base a información científica.	4	6	0
3	Formula preguntas que relaciona las variables de un fenómeno o situación compleja en base a información científica.	2	3	0
4	Formula preguntas que relacionan las variables de un fenómeno o situación compleja fundamentando la selección de las mismas en base a información científica.	0	0	0

Pregunta 1. Esta tarea complementa el planteamiento de la pregunta de indagación (tarea 2) y nos permite darnos cuenta si el estudiante ha identificado la situación compleja o el fenómeno a investigar.

Pregunta 2. Son pocos los estudiantes que han respondido la última parte de la tarea: *“indique cuál fue la pregunta que seleccionó el investigador y en que conocimientos científicos se pudo haber basado”*. Sin embargo, esto no ha determinado que no se logre el estándar propuesto en la rúbrica. Por otro, lado hay estudiantes que han contestado con alguna interrogante acertada y otra no. Por lo que se recomienda no obligar a que respondan con tres interrogantes.

Por otro lado, la tarea 1 y 2 se complementan y deben ser su tareas de una. Ya que para lograr el estándar, debe haber coherencia entre las variables propuestas en la pregunta y los fenómenos o situación compleja identificada

Se propone lo siguiente:

1. Considerando el resumen de la investigación realizada, respondan lo siguiente:
  - 1.1 ¿Cuál es el problema que ha motivado la indagación?
  - 1.2 ¿Escriba las interrogantes que se han podido plantear al iniciar la indagación

	<b>RUBRICA: Problematisa/plantea hipótesis</b>	<b>VI ciclo</b>	<b>VII ciclo</b>
		<b>3</b>	<b>3</b>
<b>0</b>	Busca información de fuentes poco fiables que no le ayudan a esclarecer el problema. No formula una hipótesis coherente	0	0
<b>1</b>	Busca información de fuentes poco fiables que no le ayudan a esclarecer el problema. No identifica las variables	10	11
<b>2</b>	Busca información de fuentes fiables para comprender mejor el problema. Formula hipótesis con variables parciales	7	6
<b>3</b>	Busca información de fuentes fiables para comprender mejor el problema. Hace predicciones basados en conocimientos previos o información recopilada de otras fuentes	0	0
<b>4</b>	Busca información de fuentes fiables para comprender mejor el problema. Hace predicciones basados en conocimientos previos o información recopilada de otras fuente	0	0

Esta pregunta está dirigida para que los estudiantes respondan una hipótesis acertada. Es por eso que la gran mayoría ha logrado cumplir con el estándar y sin embargo no lograron hacer un diseño experimental coherente. Por otro lado, se han planteado preguntas

relacionadas al estándar propuesto (uso de una segunda variable independiente) y no logran ser evaluadas por la rúbrica. Se recomienda revisar el estándar y bajar el nivel, eliminando la utilización de otras variables independientes.

Por otro lado, es necesario que el facilitador muestre un ejemplo de planteamiento de hipótesis, ya que hay algunos estudiantes tienen la idea de una indagación, pero no saben cómo redactarlos y esto impide utilizar la rúbrica.

Por otro lado, esta ficha es grupal y por lo tanto debe ser una por grupo. Este hecho se debe reforzar o indicar de una manera precisa en la ficha del facilitador.

Se propone lo siguiente.

Para la ficha del aplicador:

Entregar solamente una ficha por grupo y que coloquen los nombres de los integrantes de los grupos. Luego, utilizando la pizarra, comente un fenómeno o situación compleja y redacte una hipótesis relacionada al tema, donde se pueda mostrar las variables. Luego, debe orientar el trabajo grupal de los estudiantes, despejando dudas en relación al modo de redactar una hipótesis.

Para la ficha de los estudiantes:

Se plantea el siguiente texto

1. Después de haber leído y discutido en grupo sobre las actividades que pueden beneficiar a la concentración, vamos a realizar un rápido experimento e iniciar nuestra indagación. Para ello, es necesario que elijan una actividad que pueda mejorar la concentración de los estudiantes y planteen una hipótesis.

	<b>RUBRICA: Genera y Registra</b>	<b>Ciclo VI</b>			<b>Ciclo VII</b>		
		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>0</b>	.- No está familiarizado con las técnicas estandarizadas y los datos que obtienen no proceden de observaciones y mediciones sistemáticas de las variables de estudio. .- Manipula materiales y equipos con el pero no tiene el criterio de obtener datos válidos y fiables. .- No considera los riesgos y expone a peligros de manejo de reactivos y otros	4	14	19	4	14	15
<b>1</b>	.- No conoce las técnicas estandarizadas pero sigue el procedimiento de acuerdo al protocolo .- Manipula materiales y equipos con cuidado necesarios para preservar su seguridad antes que obtener datos que reflejen fidelidad del comportamiento de las variables. .- Consulta sus dudas con el profesor, sigue indicaciones y no sugiere hacer cambios en la técnica, los materiales y equipos y da razones de los cambios	16	6	1	13	0	1
<b>2</b>	.- Usa técnicas estandarizadas y hace observaciones y medidas sistemáticas de las variables en estudio. .- Manipula materiales y equipos con el cuidado necesario para obtener datos que reflejen la fidelidad del comportamiento de las variables en estudio (calibra aparatos, cuidala pulcritud materiales, controla el tiempo) .- Evalúa riesgos y toma medidas de seguridad del recinto o al manipular materiales y equipos. .- realiza repeticiones del tratamiento de estudios	0	0	0	0	3	1
<b>3</b>	Usa técnicas estandarizadas y hace observaciones y medidas sistémicas de las variables en estudio .- Manipula materiales y equipos con el cuidado necesario para obtener datos que reflejen la fidelidad del comportamiento de las variables de estudio (calibra aparatos, cuida la pulcritud, materiales, controla el tiempo. .- Evalúa riesgos y toma medidas de seguridad del recinto o al manipular materiales y equipos. .- Evalúa el procedimiento en curso y en consulta con el profesor, sugiere hacer cambios en la técnica, los materiales y equipos y da razones de cambios	0	0	0	0	0	0
<b>4</b>	Organiza los datos obtenidos en listados o tablas y elabora gráficas, genera datos secundarios .- Usa técnicas estandarizadas y hace observaciones y medidas sistemáticas de las variables en estudio. .- Manipula materiales y equipos con el cuidado necesarios para obtener datos que reflejen la fidelidad del comportamiento de las variables en estudio (calibra aparatos, cuida la pulcritud materiales, controla el tiempo) .- evalúa riesgos y toma medidas de seguridad del recinto o al manipular materiales y equipos	0	0	0	0	0	0

El test de Flanker ha ocasionado confusión entre los estudiantes, ellos no lo han visto como una herramienta de medición del nivel de concentración que les permite contrastar la hipótesis que habían planteado (ej. La meditación ayuda a la concentración). Todos los grupos a excepción de uno, han pensado que la indagación se ha realizado para conocer si el test de Flanker mejoraba la concentración y no han podido diseñar una indagación coherente y no se les ha podido evaluar.

Se plantea mayor participación del facilitador para que muestre un ejemplo que permita desarrollar las indagaciones específicas en cada grupo de estudiantes.

Esta tarea está muy direccionada y al ser respondida alcanza la rúbrica 2. Es por ello que debe ser más abierta, para que busque que los estudiantes desarrollen sus capacidades a la hora de expresar sus resultados.

Por otro lado, se debe evaluar el estándar para ver si es necesario pedir el uso de herramientas tradicionales de procesamiento de datos que son utilizados en las investigaciones científicas.

Se plantea lo siguiente

1. Presenten los resultados obtenidos a través de herramientas que permitan mostrar, comparar e interpretar los resultados de una manera adecuada.

#### Para la ficha del aplicador

EL facilitador les muestra el uso del test de Flanker y luego les pide a los estudiantes que lo realicen y anoten los resultados.

A continuación, les dice a los estudiantes que van hacer unas actividades que supuestamente ayudan a nuestra concentración.

Primero les piden que salgan del aula y que corran por 5 minutos, luego les pide que respiren hondo por dos minutos y que cierren los ojos imaginándose que están en un ambiente tranquilo y por ultimo les pone música muy tranquila.

A continuación, les dicen que realicen nuevamente el test de Flanker y que realicen las comparaciones del caso.

Después de hacer estos ejercicios, se les pide que realicen la tarea relacionada al planteamiento de la hipótesis y luego la tarea que ha sido planteada.

	RUBRICA: Analiza y procesa la información	Ciclo VI					Ciclo VII				
		8	9	10	11	12	8	9	10	11	12
<b>0</b>	No aprecia la relación causa – efecto entre las variables, ni contrasta con la hipótesis. No identifica patrones y tendencia de los comportamientos de las variables. No logra obtener conclusiones coherentes con los datos, la hipótesis y la evidencia empírica que motivo la investigación	20	20	20	20	20	17	17	17	17	17
<b>1</b>	Observa la relación causa – efecto entre la variables de firma cualitativa, y no las compara con las hipótesis planteadas ni con los resultados de otros trabajos. Ve valores distintos en los datos obtenidos pero logra determinar los patrones y tendencias del comportamiento de las variables. Saca conclusiones coherentes con los datos, l hipótesis y la evidencia empírica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2</b>	Verifica cuantitativamente la relación causa – efecto entre las variables, contrasta con las hipótesis planteadas y con los resultados de otros trabajos. Dificulta en hacer cálculos y obtener datos secundarios. Identifica los patrones y tendencias del comportamiento de las variables. Saca conclusiones parciales con los datos, la hipótesis y la evidencia empírica que motivo la investigación.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3</b>	Verifica cuantitativamente la relación causa – efecto entre las variables, la contrasta con la hipótesis planteada y con los resultados de otros trabajos. Genera datos secundarios (ejem cálculos promedios, correlación, prueba de incertidumbre, etc.). Identifica los patrones y tendencias del comportamiento de las variables. Saca conclusiones parciales con los datos y la hipótesis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>4</b>	Verifica cuantitativamente la relación causa – efecto entre las variables, la contrasta con la hipótesis planteada y con los resultados de otros trabajos. Genera datos secundarios (ejem cálculos promedios, correlación, prueba de incertidumbre, etc.). Identifica los patrones y tendencias del comportamiento de las variables. Usa apropiadamente las referencias académicas incluyendo publicación, volumen, fecha de documento, localización y fecha de entrevista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Mantener la pregunta: ¿La indagación respalda o rechaza la hipótesis inicial? Justifique su respuesta y complementarla con: La indagación ha permitido llegar a conclusiones ¿Por qué?, evalúe y compare en relación a los resultados de los demás compañeros. Las últimas preguntas no permiten evaluar a través de la rúbrica propuesta. Se recomienda revisar los estándares, para ver si es necesario incluirlos

## VII DESTACADO

Código		CyT_IND_DEST_Act2.		
Nombre Consigna		Objetos del Cielo		
Grado		VII (Indagación)		
	RUBRICA: Problematisa / planeta preguntas	1	2	3
0	No formula ningún razonamiento sobre el fenómeno o expresa certezas categóricas sin interpretación de la situación particular.	0	1	2
1	Formula preguntas donde se evidencia algunas variables o un fenómeno o situación compleja sin comprender su comportamiento.	5	2	4
2	Formula preguntas que relacionan alguna variable de un fenómeno o situación compleja en base a información científica.	4	9	7
3	Formula preguntas que relaciona las variables de un fenómeno o situación compleja en base a información científica.	7	4	3
4	Formula preguntas que relacionan las variables de un fenómeno o situación compleja fundamentando la selección de las mismas en base a información científica.	0	0	0

Pregunta 1. Se plantea complementar la pregunta y enfocarla al fenómeno estudiado. Si tú formarás parte de este grupo. ¿Qué te gustaría investigar en relación a la colisión entre meteoritos y la superficie de un planeta? Escribe las preguntas que te gustaría investigar acerca de la relación entre la colisión entre meteoritos y el impacto con la superficie de un planeta.

Pregunta 2. Esta tarea no llega complementa la primera pregunta y muestra duplicidad. Siendo ineficiente para el recojo de la información relacionada a la rúbrica. Por lo que se plantea eliminarla.

Pregunta 3. Los estudiantes contestan la tarea con los conocimientos científicos que manejan, especulaciones, teorías propias, etc. Por lo que nos serviría para evaluar el grado de conocimientos generales que tiene el estudiante, pero no el estándar planteado. Se plantea eliminarla



	<b>RUBRICA: Problematisa/plantea hipótesis</b>	<b>4</b>
<b>0</b>	.- Busca información de fuentes poco fiables que no le ayudan a esclarecer el problema .- No formula una hipótesis coherente	1
<b>1</b>	.- Busca información de fuentes poco fiables que no le ayudan a esclarecer el problema. No identifica las variables	2
<b>2</b>	.- Busca información de fuentes fiables para comprender mejor el problema Formula hipótesis con variables parciales	10
<b>3</b>	.- Busca información de fuentes fiables para comprender mejor el problema .- Hace predicciones basados en conocimientos previos o información recopilada de otras fuentes	3
<b>4</b>	.- Busca información de fuentes fiables para comprender mejor el problema .- Hace predicciones basados en conocimientos previos o información recopilada de otras fuentes	0

Pregunta 4. La consigna muestra un ejemplo de hipótesis planteada hacia el mismo fenómeno, lo que dirige al estudiante a plantear una hipótesis similar y lograr el estándar. Sin embargo, son pocos los estudiantes que han podido plantear una hipótesis adecuada para cumplir con los estándares. Se tendría que evaluar si es que las limitaciones de los estudiantes para responder a esta tarea se están manifestando verdaderamente con esta tarea.

	<b>RUBRICA: Diseña estrategias</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>
<b>0</b>	Planifica un procedimiento experimental que no se adecua para comprobar empíricamente el comportamiento de las variables involucradas. No identifica el método apropiado para controlar las variables.	17	17
<b>1</b>	Esboza un procedimiento experimental que no evidencia el control de las variables y tiene poca relación con el contexto problemático. No selecciona el método apropiado pero tiene idea de que instrumento puede usar.	0	0
<b>2</b>	Planifica un procedimiento experimental que no se adecua para comprobar empíricamente el comportamiento de las variables involucradas. Selecciona el método e instrumento basados en los libros que ha consultado para mantener el control de las variables a observar, considerando las repeticiones a realizar.	0	0

3	Planifica un procedimiento experimental para comprobar empíricamente el comportamiento de las variables identificadas. Selecciona el método e instrumentos a su alcance para mantener el control de las variables a observar, diseña el número de repeticiones necesarias para garantizar la validez y confiabilidad de sus resultados y facilitar sus cálculos.	0	0
4	Explica cómo su procedimiento es un modelo del fenómeno y como sus resultados esperados podrán interpretarse. Planifica un procedimiento experimental para comprobar empíricamente el comportamiento de las variables identificadas. Selecciona el método e instrumentos a su alcance para mantener el control de las variables a observar, diseña el número de repeticiones necesarias para garantizar la validez y confiabilidad de sus resultados y facilitar sus cálculos. Construye un sistema organizado para reunir la información (ej. carpetas virtuales)	0	0
	<b>RUBRICA: Genera y Registra</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>
0	.- No está familiarizado con las técnicas estandarizadas y los datos que obtienen no proceden de observaciones y mediciones sistemáticas de las variables de estudio. .- Manipula materiales y equipos con el pero no tiene el criterio de obtener datos válidos y fiables. .- No considera los riesgos y expone a peligros de manejo de reactivos y otros	17	17
1	.- No conoce las técnicas estandarizadas pero sigue el procedimiento de acuerdo al protocolo .- Manipula materiales y equipos con cuidado necesarios para preservar su seguridad antes que obtener datos que reflejen fidelidad del comportamiento de las variables. .- Consulta sus dudas con el profesor, sigue indicaciones y no sugiere hacer cambios en la técnica, los materiales y equipos y da razones de los cambios	0	0
2	.- Usa técnicas estandarizadas y hace observaciones y medidas sistemáticas de las variables en estudio. .- Manipula materiales y equipos con el cuidado necesario para obtener datos que reflejen la fidelidad del comportamiento de las variables en estudio (calibra aparatos, cuida la pulcritud materiales, controla el tiempo) .- Evalúa riesgos y toma medidas de seguridad del recinto o al manipular materiales y equipos. .- realiza repeticiones del tratamiento de estudios	0	0
3	Usa técnicas estandarizadas y hace observaciones y medidas sistémicas de las variables en estudio .- Manipula materiales y equipos con el cuidado necesario para obtener datos que reflejen la fidelidad del comportamiento de las variables de estudio (calibra aparatos, cuida la pulcritud, materiales, controla el tiempo). .- Evalúa riesgos y toma medidas de seguridad del recinto o al manipular materiales y equipos. .- Evalúa el procedimiento en curso y en consulta con el profesor, sugiere hacer cambios en la técnica, los materiales y equipos y da razones de cambios	0	0

<b>4</b>	<p>Organiza los datos obtenidos en listados o tablas y elabora gráficas, genera datos secundarios</p> <p>.- Usa técnicas estandarizadas y hace observaciones y medidas sistemáticas de las variables en estudio.</p> <p>.- Manipula materiales y equipos con el cuidado necesarios para obtener datos que reflejen la fidelidad del comportamiento de las variables en estudio (calibra aparatos, cuida la pulcritud materiales, controla el tiempo)</p> <p>.- evalúa riesgos y toma medidas de seguridad del recinto o al manipular materiales y equipos</p>	0	0
	<b>RUBRICA: Analiza y procesa la información</b>	<b>6.1</b>	<b>6.2</b>
<b>0</b>	<p>No aprecia la relación causa – efecto entre las variables, ni contrasta con la hipótesis.</p> <p>.- No identifica patrones y tendencia de los comportamientos de las variables</p> <p>.- No logra obtener conclusiones coherentes con los datos, la hipótesis y la evidencia empírica que motivo la investigación</p>	17	17
<b>1</b>	<p>Observa la relación causa – efecto entre la variables de firma cualitativa, y no las compara con las hipótesis planteadas ni con los resultados de otros trabajos.</p> <p>.- Ve valores distintos en los datos obtenidos pero logra determinar los patrones y tendencias del comportamiento de las variables</p> <p>.- Saca conclusiones coherentes con los datos, l hipótesis y la evidencia empírica que motivo la investigación</p>	0	0
<b>2</b>	<p>Verifica cuantitativamente la relación causa – efecto entre las variables, contrasta con las hipótesis planteadas y con los resultados de otros trabajos.</p> <p>.- Dificulta en hacer cálculos y obtener datos secundarios</p> <p>.- Identifica los patrones y tendencias del comportamiento de las variables</p> <p>.- Saca conclusiones parciales con los datos, la hipótesis y la evidencia empírica que motivo la investigación.</p>	0	0
<b>3</b>	<p>Verifica cuantitativamente la relación causa – efecto entre las variables, la contrasta con la hipótesis planteada y con los resultados de otros trabajos.</p> <p>.- genera datos secundarios (ejem cálculos promedios, correlación, prueba de incertidumbre, etc.)</p> <p>.- Identifica los patrones y tendencias del comportamiento de las variables</p> <p>.- Saca conclusiones parciales con los datos, la hipótesis y la evidencia empírica que motivo la investigación.</p>	0	0
<b>4</b>	<p>Verifica cuantitativamente la relación causa – efecto entre las variables, la contrasta con la hipótesis planteada y con los resultados de otros trabajos.</p> <p>.- genera datos secundarios (ejem cálculos promedios, correlación, prueba de incertidumbre, etc.)</p> <p>.- Identifica los patrones y tendencias del comportamiento de las variables</p> <p>.- Usa apropiadamente las referencias académicas incluyendo publicación, volumen, fecha de documento, localización y fecha de entrevista</p>	0	

Estas consignas deben ser reestructuradas porque no permiten recoger los estándares

## MECANISMOS

### IV CICLO

Código		CyT_Mec_CicloVI_act1						
Nombre Consigna		El poder de la Música						
Grado		VI (Mecanismos)						
RUBRICA		PREGUNTA						TOTAL
		1a	1b	2a	2b	3a	3b	
0	Menciona características u observaciones sin establecer relaciones entre ellas. Menciona otras características u observaciones ajenas al hecho o fenómeno.	15	30	10	30	37	34	156
1	Establece relaciones causales pero no las sustenta con conocimiento científico ni fuentes documentadas.	13	2	22	4	0	3	44
2	Explica relaciones cualitativas o cuantitativas no sustentadas con sus conocimientos científicos o utilizando un conocimiento no adecuado (por equivocado o irrelevante). O explica utilizando relaciones cualitativas en situaciones que requieren relaciones cuantitativas.	4	1	4	3	0	0	12
3	Justifica, cualitativamente o cuantitativamente según el caso, relaciones causales con respaldo científico.	5	4	1	0	0	0	10
4	Además de cumplir el 3, está escrito en forma clara, identificando variables.	0	0	0	0	0	0	0

### OBSERVACIONES:

RUBRICA PLANTEADA. La rúbrica se orienta a temas de redacción ¿Estamos buscando saber si el estudiante sabe utilizar las variables cualitativas o cuantitativas? O ¿Estamos evaluando redacción? Lo importante es que pueda explicar y argumentar un fenómeno a través de una indagación Por otro lado, es excesiva la calificación de (1) por mencionar las características u observaciones se evalué con la rúbrica 1.

En relación a la aplicación, los estudiantes no logran desarrollar las consignas según lo establecido. A pesar que el tema les resulta motivante.

Pregunta 1.Musica Energía sin Calorías. Está relacionada al proceso de obtención de energía del cuerpo y algunos estudiantes han logrado cumplir con el estándar. Podría reforzarse con algún diagrama o dibujo que ayude a entender más la pregunta.

Pregunta 2 Dopamina la Hormona de la recompensa. Los estudiantes no han logrado entender la relación entre la liberación de dopamina y los procesos fisiológicos del cuerpo. Debe variar esta pregunta por una más directa. Ejemplo: Si la Dopamina es considerada la hormona de la recompensa. ¿En qué otras circunstancias consideras que el cuerpo la liberaría? ¿Por qué?

Pregunta 3 Ritmo y supervivencia de la especie. Está relacionada a la comprensión de la tarea 2 y al parecer el tema es muy complejo para que los estudiantes la entiendan con estos planteamientos. Debería tener una mayor explicación con la ayuda de videos o algún documento adicional.

## VII CICLO

Código		CyT_MEC_CicloVII			
Nombre Consigna		El poder de la Música			
Grado		VII (Mecanismos)			
RUBRICA		PREGUNTA			TOTAL
		1	2	3	
0	No responde, carece de argumentos. Usa parafraseo de conocimientos relacionados o no-relacionados.	5	7	9	21
1	Explica mediante relaciones que no son de tipo causa-efecto. Tiene una opinión pero no sostiene argumentos. Usa argumentos circulares.	4	7	8	19
2	Argumenta en base a sus conocimientos empíricos, sin respaldo científico, o utilizando conocimientos inadecuados (por errados, o por irrelevantes).	6	5	2	13
3	Argumenta y explica, en base a evidencia que proviene de fuentes documentadas con respaldo científico	6	3	3	12
4	Explica argumentos alternativos y los evalúa. Refuta argumentos que se le presentan y los sustenta con fundamento y solvencia	1	0	0	1

## OBSERVACIONES

Las tareas han sido simples, sin embargo solo algunos estudiantes han logrado el estándar propuesto. Es recomendable dar mayores herramientas a los estudiantes para que puedan lograr interpretar la información y poner en juego mayores habilidades y competencias.

Pregunta 1 Información Genética y Bienestar. Los estudiantes mencionan características generales de las células (forman tejidos) o muestran sus funciones (protección), pero no logran establecer relaciones. Sugerencias Como participan las células o que funciones cumplen en el sistema nervioso (mas específicas)

Pregunta 2. Homeostasis. Al parecer no saben la definición homeostasis, ni los términos de transcripción. Es necesario que puedan tener acceso a este conocimiento para poder realizar la tarea.

Pregunta 3.Homeostasis y Música Muchos no han contestado nada. Sugerencias. Se debe centrar más la pregunta con un ejemplo. ¿Que canción te pone muy feliz y porque sientes que hasta tus células se alegran?

Si escuchas una canción muchas veces ya no te produce tanto bienestar responden a que mecanismos ¿Por qué?

## DESTACADOS

Código		CyT_Mec DEST_ACT2					
Nombre Consigna		La digestión					
Grado		Destacado (Mecanismos)					
RUBRICA		PREGUNTA					TOTAL
		1	2	3	4	5	
0	No responde, carece de argumentos. Usa parafraseo de conocimientos relacionados o no-relacionados.	18	26	27	30	20	121
1	Explica mediante relaciones que no son de tipo causa-efecto. Tiene una opinión pero no sostiene argumentos. Usa argumentos circulares.	7	2	2	0	1	12
2	Argumenta en base a sus conocimientos empíricos, sin respaldo científico, o utilizando conocimientos inadecuados (por errados, o por irrelevantes).	1	0	1	0	9	11
3	Argumenta y explica, en base a evidencia que proviene de fuentes documentadas con respaldo científico	4	2	0	0	0	6
4	Explica argumentos alternativos y los evalúa. Refuta argumentos que se le presentan y los sustenta con fundamento y solvencia	0	0	0	0	0	0

## OBSERVACIONES

La consigna no permite recoger los estándares planteados. Los estudiantes no logran interpretar una situación autentica que sea motivante.

Pregunta 1. Algunos estudiantes logran alcanzar el estándar, pero no está definida una situación específica que podría enriquecer la consigna.

Pregunta 2. Muchos estudiantes han buscado copiar y pegar la información del texto.

Pregunta 3. No han realizado gráficos

Pregunta 4. Los estudiantes no han logrado relacionar la pregunta con la situación planteada en la tarea.

Pregunta 5. Esta pregunta ha permitido que algunos estudiantes relacionen alguna de las características de la división celular, pero no se alcanza el estándar.

## BIODIVERSIDAD TIERRA Y UNIVERSO

### V CICLO

Código		CyT_BTU_CicloV_Act.1					TOTAL
Nombre Consigna		EL Volcán Ubinas					
Grado		Ciclo V					
RUBRICA		PREGUNTA					
		1	2a	2ab	3	4	
0	No responde, carece de argumentos. Usa parafraseo de conocimientos relacionados o no-relacionados.	9	8	8	9	8	42
1	Explica mediante relaciones que no son de tipo causa-efecto. Tiene una opinión pero no sostiene argumentos. Usa argumentos circulares.	8	5	5	8	10	36
2	Argumenta en base a sus conocimientos empíricos, sin respaldo científico, o utilizando conocimientos inadecuados (por errados, o por irrelevantes).	4	8	8	2	1	25
3	Argumenta y explica, en base a evidencia que proviene de fuentes documentadas con respaldo científico	0	0	0	0	0	0
4	Explica argumentos alternativos y los evalúa. Refuta argumentos que se le presentan y los sustenta con fundamento y solvencia	0	0	0	0	0	0

### OBSERVACIONES

Pregunta 1. Alguno de los estudiantes han respondido la pregunta correctamente y sin embargo no han logrado llegar al Estándar. Ya que la pregunta está planteada basada en información que se encuentra en el texto y de una manera muy general

Pregunta 2. Las preguntas pueden ser respondidas a través de supuestos o actividades que no tengan en cuenta conocimientos científicos. A pesar, que muchas han sido respondidas, los estudiantes no han logrado el estándar.

Pregunta 3. Las respuestas no logran el estándar, al parecer los estudiantes no tienen el conocimiento necesario para responder la pregunta.

Pregunta 4. Las respuestas no han implicado el conocimiento científico

## VI CICLO

Código		CyT_BTU_CicloVI_Act.1				
Nombre Consigna		A donde nos vamos de viaje				
Grado		Ciclo VI				
RUBRICA		PREGUNTA				TOTAL
		1	2	3	4	
0	No responde, carece de argumentos. Usa parafraseo de conocimientos relacionados o no relacionados.	9	8	9	4	34
1	Explica mediante relaciones que no son de tipo causa-efecto. Tiene una opinión pero no sostiene argumentos. Usa argumentos circulares.	8	9	10	5	31
2	Argumenta en base a sus conocimientos empíricos, sin respaldo científico, o utilizando conocimientos inadecuados (por errados, o por irrelevantes).	0	0	0	5	6
3	Argumenta y explica, en base a evidencia que proviene de fuentes documentadas con respaldo científico	0	0	0	4	5
4	Explica argumentos alternativos y los evalúa. Refuta argumentos que se le presentan y los sustenta con fundamento y solvencia	0	0	0	0	0

## OBSERVACIONES

La consigna presento deficiencias en la ficha en la impresión y no se aprecia la ilustración completa de la imagen 2. Por lo que la tarea 1 y 2 no puedo ser respondida.

La pregunta 3 no es clara y no permite recoger el estándar.

La pregunta 4 está apoyada de manera excesiva en el texto, por lo que los estudiantes pueden responderla acertadamente.



## VII CICLO

Código		CyT_BTU_CicloVII_Act.1						
Nombre Consigna		El oso polar y el cambio climático						
Grado		Ciclo VII						
RUBRICA		PREGUNTA						
		1	2	3	4	5	6	7
0	No responde, carece de argumentos. Usa parafraseo de conocimientos relacionados o no-relacionados.	9	8	8	10	9	9	8
1	Explica mediante relaciones que no son de tipo causa-efecto. Tiene una opinión pero no sostiene argumentos. Usa argumentos circulares.	8	11	5	4	4	8	10
2	Argumenta en base a sus conocimientos empíricos, sin respaldo científico, o utilizando conocimientos inadecuados (por errados, o por irrelevantes).	1	2	4	1	2	1	1
3	Argumenta y explica, en base a evidencia que proviene de fuentes documentadas con respaldo científico	3	0	4	4	4	1	0
4	Explica argumentos alternativos y los evalúa. Refuta argumentos que se le presentan y los sustenta con fundamento y solvencia	0	0	0	2	0	0	0
TOTAL		25	21	21	21	21	21	21

## OBSERVACIONES

La pregunta 1 no permite recoger exactamente la formación del estándar "relación del parentesco evolutivo entre los seres vivos actuales y de registros fósiles". Se puede acercar más complementándola: ¿Por qué el estudio en el ADN nuclear ha modificado la teoría de evolución del oso polar?

La pregunta 2 no tiene relación con el estándar.

La Pregunta 3 es muy fácil de responder, tal vez que profundicen más. Al no encontrar restos fósiles de los osos polares ha imposibilitado estudios más profundos al respecto. ¿Por qué? Y qué clase de investigación se le haría a estos fósiles .OJO que la pregunta vaya más que para la prueba de carbono 14

La pregunta 4 no permite recoger información del estándar. Muy dirigida. Mucho no han entendido el cladograma. Se elimina. MUCHOS NO LO HAN HECHO, NO SABEN QUE ES UN CLADOGRAMA Y NO LES INTERESA

La pregunta 5. Recibe mucha ayuda con el texto anexo. Deberíamos pensar en relación al cambio climático (que cambios físicos, químicos y biológicos se muestran y como están moldeando la tierra). Piado el texto y otros si lo han hecho Muchos han c

La pregunta 6 no rescata el estándar.

La pregunta 7 Pregunta mal planteada no rescata el estándar. Pone los casos del cambio climático en estos mundos y porque las diferencias.

### DESTACADO

Código		CyT_BTU_DEST_Act.2									TOTAL
Nombre Consigna		Evolución y muertes de las estrellas									
Grado		Ciclo VII									
RUBRICA		PREGUNTA									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	No responde, carece de argumentos. Usa parafraseo de conocimientos relacionados o no-relacionados.	9	8	8	10	9	9	21	21	8	103
1	Explica mediante relaciones que no son de tipo causa-efecto. Tiene una opinión pero no sostiene argumentos. Usa argumentos circulares.	8	11	5	4	4	8	0	0	10	50
2	Argumenta en base a sus conocimientos empíricos, sin respaldo científico, o utilizando conocimientos inadecuados (por errados, o por irrelevantes).	1	2	4	1	2	1	0	0	1	12
3	Argumenta y explica, en base a evidencia que proviene de fuentes documentadas con respaldo científico	3	0	4	4	4	1	0	0	0	16
4	Explica argumentos alternativos y los evalúa. Refuta argumentos que se le presentan y los sustenta con fundamento y solvencia	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2

### OBSERVACIONES

La Tarea implica la utilización de textos que no han sido interpretados adecuadamente por el estudiante y que han sido utilizados para realizar copias literales y ubicarlas como respuestas. Si bien es cierto, que el nivel es de destacado, el grado de interés en los estudiantes por la consigna es bajo y no se ha generado una situación real que permita poner en juego todas las capacidades y conocimientos de los estudiantes.